

**PAT-NO:** JP02002063121A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 2002063121 A  
**TITLE:** DATA-DISTRIBUTING DEVICE

**PUBN-DATE:** February 28, 2002

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
SHINOHARA, YUJI	N/A
SHIRASAWA, TOSHIYA	N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MINOLTA CO LTD	N/A

**APPL-NO:** JP2000253191  
**APPL-DATE:** August 23, 2000

**INT-CL (IPC):** G06F013/00 , H04L012/54 , H04L012/58

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a data-distributing system for preparing data to be transmitted, corresponding to their destinations at distributing of data, using electronic mails.

**SOLUTION:** One or more HTML files are accepted by an acceptance-processing part 11, and stored in a storage part 15, and a data-extracting part 9 reads the HTML files from the storage part 15, and detects an alias corresponding to destination in the HTML files, and records the range of the data to be extracted. A data-connecting part 13 stores the data extracted by the data extracting part 9 in buffers ensured for respective destinations on the storage part 15. When these processing for all the destinations and HTML files are completed, a transmission processing part 14 transmits the data stored in the buffers in the storage part 15 to the corresponding destinations.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 1または複数の宛先に文書データを配信するデータ配信装置であって、

所定の文書ファイルから各宛先に配信する文書データを宛先毎に抽出するデータ抽出手段と、

前記データ抽出手段により抽出した文書データを対応する宛先に配信するデータ配信手段とを備えることを特徴とするデータ配信装置。

【請求項2】 前記データ抽出手段は、前記文書ファイルから前記各宛先を指標する符号を含む部分文書データを抽出することを特徴とする請求項1に記載のデータ配信装置。

【請求項3】 前記部分文書データの抽出ルールを受け付けるルール受付手段を備え、

前記データ抽出手段はルール受付手段が受け付けた抽出ルールに従って文書データを抽出することを特徴とする請求項2に記載のデータ配信装置。

【請求項4】 1または複数の宛先に文書データを配信するデータ配信方法であって、

所定の文書ファイルから各宛先に配信する文書データを宛先毎に抽出するデータ抽出ステップと、

前記データ抽出ステップにおいて、抽出した文書データを対応する宛先に配信するデータ配信ステップを含むことを特徴とするデータ配信方法。

【請求項5】 前記データ抽出ステップは、前記文書ファイルから前記各宛先を指標する符号を含む部分文書データを抽出することを特徴とする請求項4に記載のデータ配信方法。

【請求項6】 前記部分文書データの抽出ルールを受け付けるルール受付ステップを含み、

前記データ抽出ステップはルール受付ステップが受け付けた抽出ルールに従って文書データを抽出することを特徴とする請求項5に記載のデータ配信方法。

【請求項7】 請求項4から請求項6のいずれかに記載のデータ配信方法をコンピュータに実行させるデータ配信プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項8】 1または複数の宛先に文書データを配信するためのデータ抽出設定方法であって、

所定の文書ファイルから部分文書データを宛先毎に抽出する部分文書データ抽出ステップと、

前記部分文書データ抽出ステップにおいて、抽出した部分データ毎に送信宛先を設定する送信宛先設定ステップとを含むことを特徴とするデータ抽出設定方法。

【請求項9】 請求項8に記載のデータ抽出設定方法をコンピュータに実行させるデータ抽出設定プログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、1または複数の宛先に

データを配信するデータ配信装置であって、特に所与のファイルから宛先毎にデータを抽出して対応する宛先に配信するデータ配信装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 電子メールを用いてデータを配信する場合、宛先のメールアドレスを列記し、電子メールの本文に当該データを納めたファイルを添付するだけで、非常に簡単に多数の宛先に同一のデータを配信することができる。このため、電子メールを用いてデータを配信する方法が広く普及しており、それに伴ってデータの配信方法についてさまざま改善が試みられている。

【0003】 例えば、特開平11-212884号公報に掲載の電子メール伝送装置においては、先ずユーザは「To」、「Cc」、「Bcc」の各アドレスフィールドにメールアドレスを入力し、電子メールの本文および添付する電子ファイルを入力した後、電子ファイルを添付するアドレスフィールドを指定する(例えば、アドレスフィールド「To」を指定する。)。すると電子メール伝送装置は、指定されたアドレスフィールド「To」に入力されたメールアドレス宛での電子メールには電子ファイルを添付する。また、アドレスフィールド「Cc」と「Bcc」に入力されたメールアドレス宛での電子メールには、「To」に入力されたメールアドレス宛での電子メールに電子ファイルを添付した旨のメッセージを付加して、それぞれのメールアドレスをもつ端末に送信する。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述の電子メール伝送装置においては、所与の電子ファイルをそのまま電子メールに添付するため、受信者は受け取った電子ファイル全体を参照して自らに関連する箇所を探し出さなければならず、特に当該ファイルが大きく、しかも自らに関連する箇所がファイル中に散在している場合、必要箇所を見つけ出すのに手間が掛かるという問題がある。例えば、新製品を開発するためのプロジェクト会議の議事録をプロジェクトのメンバーに配信する場合、プロジェクトを管理するマネージャには議事録全体を送付し、各担当者には議事録中の関係部分のみを送付すると有効である。特に規模が大きいプロジェクトでは、指揮系統上位からプロジェクトマネージャ、SEマネージャ、担当SEのように階層的な人員構成をとり、全体会議にはSEマネージャ以上のみを出席させ、担当SEには議事録の関係部分のみを送付したり、プロジェクトを統括する役員には議事録の梗概のみを送付する。また、別の例としては雑誌等の編集会議についても末端の編集員については議事録の関係部分のみ、編集局長には梗概のみを送り、編集長には議事録全体を送付するというように、同一の文書を配布する場合でも受信者毎に必要な箇所が異なることが多いのだが、前記公報の電子メール伝送装置では必要部分だけを送信したいというニーズに応え

ることができない。

【0005】また、受信者側で必要な情報を取捨選択するシステムでは、指定された受信者が一旦すべての文書を受信しなければならないため、通信系の負荷が大きいという問題もある。受信者数が多い場合には伝送系の負荷も然ることながら、メールサーバのスプールに与える負荷が大きくなり、かかる負荷が過大となるとメールサーバがダウンすることもある。実際、メールを送信する際に当該メールがどのような経路を経由して配信されるか分からないのが常であり、通信系の負荷を不用意に増大させないように配慮することが望ましいのだが、前記公報の電子メール伝送装置ではそれを十分に守ることができない。

【0006】本発明は、上述のような問題点に鑑みてなされたものであって、電子メールを用いてデータを配信する際に、宛先毎に送付するデータを変えることができるデータ配信システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明にかかるデータ配信装置は、1または複数の宛先にデータを配信するデータ配信装置であって、所定のファイルから各宛先に配信するデータを宛先毎に抽出するデータ抽出手段と、前記データ抽出手段により抽出したデータに対応する宛先に配信するデータ配信手段とを備えることを特徴とする。このようにすれば、宛先毎に関連するデータのみを配信することができるので、当該データの受信者は自らに関連しない部分を含むデータから自らに関連する部分を探し出す手間を省くことができる。

【0008】また、前記データ抽出手段は、前記ファイルから前記各宛先を指標する符号を含む部分データを抽出することを特徴とする。このようにすれば、人手を煩わせることなく、自動的に宛先毎に関連するデータを抽出することができる。更に、前記部分データの抽出ルールを受け付けるルール受付手段を備え、前記データ抽出手段はルール受付手段が受け付けた抽出ルールに従ってデータを抽出することを特徴とする。このようにすれば、ファイル毎に異なる文書形態に応じた抽出ルールを指定することができるので、宛先毎により適切なデータを抽出し、配信することができる。

【0009】また、本発明にかかるデータ配信方法は、1または複数の宛先にデータを配信するデータ配信方法であって、所定のファイルから各宛先に配信するデータを宛先毎に抽出するデータ抽出ステップと、前記データ抽出ステップにおいて、抽出したデータに対応する宛先に配信するデータ配信ステップを含むことを特徴とする。

【0010】また、前記データ抽出ステップは、前記ファイルから前記各宛先を指標する符号を含む部分データを抽出することを特徴とする。更に、前記部分データの

抽出ルールを受け付けるルール受付ステップを含み、前記データ抽出ステップはルール受付ステップが受け付けた抽出ルールに従ってデータを抽出することを特徴とする。

【0011】本発明に係るコンピュータ読取り可能な記録媒体は、上述のデータ配信方法をコンピュータに実行させるデータ配信プログラムを記録している。また、本発明に係るデータ抽出設定方法は、1または複数の宛先に文書データを配信するためのデータ抽出設定方法であって、所定の文書ファイルから部分文書データを宛先毎に抽出する部分文書データ抽出ステップと、前記部分文書データ抽出ステップにおいて、抽出した部分データ毎に送信宛先を設定する送信宛先設定ステップとを含むことを特徴とする。

【0012】更に、本発明に係るコンピュータ読取り可能な記録媒体は、上述のデータ抽出設定方法をコンピュータに実行させるデータ抽出設定プログラムを記録している。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る文書配信システムの実施の形態について説明する。図1は、本実施の形態に係る文書配信システムを搭載したパーソナルコンピュータ（以下、これを「PC」という。）2を含む通信システム1の構成図である。通信システム1において、PC2は、通信網3に接続されたメールサーバ4、6を介してメール端末5と電子メールを送受信する。PC2とメールサーバ6、メール端末5とメールサーバ4はそれぞれPOP（Post Office Protocol）を用いて電子メールを送受信し、またメールサーバ4とメールサーバ6はSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）を用いて電子メールを送受信する。

【0014】図2は、PC2に搭載されたソフトウェアの構成を示した図である。PC2には文書を作成するためのワープロソフト7、表計算ソフト8が搭載されており、これらを用いて作成された文書はHTML（Hyper Text Mark-up Language）で記述されたファイル（以下、このファイルを「HTMLファイル」という。）として保存される。送信管理ソフト9は指定されたHTMLファイルから、指定された宛先に関連する部分を抽出して電子メールに添付し、当該電子メールをメール10に送信させる。メール10はPOPを用いてメールサーバ6に電子メールを送信する。

【0015】図3は、前記送信管理ソフト9の機能構成を示す図である。送信管理ソフト9において、受付処理部11は1または複数のファイルを受け付けて記憶部15に格納する。受付処理部11はHTMLファイルのみを受け付ける。データ抽出部12は、記憶部15からHTMLファイルを読み出して、後述のように各宛先に対応するエリアを検出して、データを抽出する範囲としてそのエリアを含む所定の範囲を記録する。データ結

合部13は、記憶部15にデータを配信すべき宛先毎に確保されたバッファに、データ抽出部12が抽出したデータを格納する。送信処理部14は記憶部15中の前記バッファに格納されたデータに対応する宛先に送信する。なお、送信処理部14は文書をHTMLメール形式で送信する。

【0016】以下、まず送信管理ソフト9のGUI (Graphical User Interface) を示しながら処理の流れを説明する。図4は、送信管理ソフト9の初期ウィンドウ、すなわち起動時に表示されるウィンドウであるファイル選択ウィンドウ16である。ファイル選択ウィンドウ16はタイトルバー17等からなり、ユーザはファイル一覧サブウィンドウ19に表示された各ファイルのアイコンのうち、送信したいファイルのアイコンをマウスでドラッグして選択結果サブウィンドウ18に置く。すると選択結果サブウィンドウ18に当該ファイルのファイル名が表示される。ユーザは送信したいファイルをすべて選択し終えると、OKボタン20をクリックして選択操作を終了する。

【0017】ユーザがOKボタン20をクリックすると、次に図5に示すような宛先選択ウィンドウ21が表示される。宛先選択ウィンドウ21は、タイトルバー22等を備えている。ユーザは新規追加と表示された2つのサブウィンドウ、エリアサブウィンドウ26とメールアドレスサブウィンドウ27に宛先のエリアとメールアドレスを入力してから、追加ボタン25をクリックすると、当該エリアが選択結果サブウィンドウ23に網掛け表示される。この宛先情報は送信管理ソフト9が管理する宛先テーブルに格納され、以後、宛先選択ウィンドウ21が起動されると自動的に選択結果サブウィンドウ23に表示される。ただし、自動的に表示する際は網掛けにはしないが、ユーザが当該宛先をクリックすると網掛け表示に変わり、当該宛先が選択された旨を表示する。また、網掛け表示された宛先をクリックすると選択解除されて網掛けがなくなる。ユーザが削除ボタン24をクリックすると選択結果サブウィンドウで網掛け表示されているアドレスが宛先テーブルから削除される。オプションボタン29は送信管理ソフト9が所定のファイルから宛先毎にデータを抽出する条件を指定するためのデータ抽出条件設定ウィンドウを表示するためのボタンである。

【0018】図6は、オプションボタン29がクリックされると表示されるデータ抽出条件設定ウィンドウ30を示した図である。データ抽出条件設定ウィンドウ30は、タイトルバー31等を備え、ユーザは主にチェックボックス33～38をクリックすることによりデータを抽出するための条件を設定する。チェックボックス33は宛先に対応するデータを所与のファイルから段落単位で抽出するように条件を設定するチェックボックスである。送信管理ソフト9は当該チェックボックス33がチ

ェックされている場合、ファイル選択ウィンドウ16にて指定されたファイルを精査し、宛先選択ウィンドウ21にて指定されたエリアを含む段落を宛先毎に抽出する。チェックボックス34から36は表に関するデータ抽出条件を指定するもので、チェックボックス34は指定されたエリアを含む行を、チェックボックス35は指定されたエリアを含む列を、またチェックボックス36は指定されたエリアを含むセルを、それぞれ抽出させる。チェックボックス37は、指定されたエリアから始まる文字列をテキストボックス32にて指定された文字数だけ抽出させる条件設定である。これは、エリアを主語とする文を抽出するための設定である。チェックボックス38はサブウィンドウ39にて選択された制御文字に挟まれた文字列を抽出させる条件設定である。ユーザは、これらの設定を済ませるとOKボタン41またはキャンセルボタン40をクリックして設定操作を完了する。OKボタン41は新規の設定を有効にするボタンであり、キャンセルボタン40は新規設定を無視して旧設定を温存するボタンである。

【0019】図7は、送信管理ソフト9が受け付けるHTMLファイルの一例であるHTMLファイル42を示した図である。図7において、HTMLファイル42は議事録の一部を示したものであって、議事録中のHTMLタグ「<P>」43～45で区切られた各段落は担当者A、B、Cの業務予定を書いた箇所である。なお、「<P>」は段落 (Paragraph) を意味するHTMLタグであり、1または複数の文に続いてこのタグ「<P>」を配置すると、その位置で改行され段落が終了する。さて、前記データ抽出条件設定ウィンドウ30のチェックボックス33をチェックすると、送信管理ソフト9はHTMLタグ「<P>」に挟まれた部分をひとつの段落と見做してデータを抽出する。例えば、宛先「××担当 (B)」に対しては、HTMLタグ43と44に挟まれた部分を抽出して送信する。また、宛先「△△担当 (C)」に対しては、HTMLタグ44と45に挟まれた段落を抽出して送信する。

【0020】図8は、HTMLファイルの別の例であるHTMLファイル46を示した図である。HTMLファイル46は担当者A、B、Cの経費の推移を示す表を含んでおり、表のこの部分をブラウザで表示すると図9のようになる。この時、チェックボックス34がチェックされていると、送信管理ソフト9はHTMLタグ「<TR>」と「</TR>」で挟まれた部分を表の一行として抽出する。例えば、宛先「〇〇担当 (A)」に対しては、HTMLタグ47と49で挟まれた部分を抽出して送信する。また、チェックボックス35をチェックされて列単位の抽出が要求されていると、送信管理ソフト9はHTMLタグ「<TR>」と「</TR>」で挟まれた各部分のうちの、HTMLタグ「<TD>」と「</TD>」で挟まれた部分 (HTMLで言うところの「セ

ル」)であって、互に対応する部分を抽出する。例えば、図8において、宛先「〇〇担当(A)」に対しては、HTMLタグ「<TD>」48、50、51を含む各行を抽出して一列となして送信する。また、チェックボックス36をチェックされてセル単位で抽出するように指定されている場合には、指定された宛先文字列(エリアス)を含む各セルを抽出して所定の宛先に送信する。

【0021】さて、前記宛先選択ウィンドウでOKボタン28をクリックすると、図10に示すような送信確認ウィンドウ52が表示される。送信確認ウィンドウ52はタイトルバー53等を備え、宛先サブウィンドウ54には、ユーザが宛先選択ウィンドウ30で選択した宛先が表示される。この宛先サブウィンドウ54に表示された宛先に新たに宛先を追加したり、あるいは逆に宛先を削除したい場合、ユーザは宛先変更ボタン55をクリックして宛先選択ウィンドウ30に戻る。また、送信したいファイルを追加、削除したい場合、ユーザはファイル変更ボタン58をクリックしてファイル選択ウィンドウ16を表示させて、ファイルを選択し直す。更に、各宛先に送信する内容を確認したい場合には、ユーザは内容確認ボタン57をクリックして送信する電子メールの内容を確認する。そうして何も問題がなければユーザはOKボタン56をクリックしてメールを送信する。

【0022】図11は、内容確認ボタン57がクリックされた際に表示される内容確認ウィンドウ59を示した図である。内容確認ウィンドウ59はタイトルバー60、メニューバー61、エディットボックス62を備え、メニューバー61にはファイルボタン63と編集ボタン64が配されている。送信管理ソフト9は、内容確認ウィンドウ59が起動されると、サブウィンドウ54にて選択された宛先に送付するデータをエディットボックス62に表示する。ユーザはエディットボックス62に表示されたデータを見て、内容に問題がなければメニューバー61のファイルボタン63をクリックしてプルダウンメニューを表示させ、「終了」をクリックして、操作を終了する。また、ユーザは内容確認ウィンドウ59において、必要に応じてデータの内容を編集することができ、更にメニューバー61のファイルボタン63をクリックしてプルダウンメニューにはファイル選択ウィンドウ16にて選択されたファイルのファイル名が表示される。所望のファイル名をクリックすれば、当該ファイルの内容を別ウィンドウに表示させることができ、必要に応じて表示したファイルからデータを追加コピーする等、データの編集に役立てることができる。編集ボタン64をクリックすると表示されるプルダウンメニューには、「コピー」、「ペースト」、「削除」および「検索」の各ボタンが配され、ファイル編集に必要な機能を提供する。

【0023】以上が送信管理ソフト9のGUIと処理の

概要である。次に、前記の各ウィンドウ16、21、30、52、59に対応する送信管理ソフトの動作をフローチャートを参照しながら説明する。図12は、ファイル選択ウィンドウ16に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。送信管理ソフト9は起動されるとまず、ファイル選択ウィンドウ16のファイル一覧サブウィンドウ19にファイルを一覧表示する(ステップS1)。次にOKボタン20が押下されたかをチェックし、押下されていなければ(ステップS2のNO)、ファイル一覧サブウィンドウ19に表示されたファイルのアイコンが選択結果サブウィンドウにドラッグされたかどうかをチェックする。ドラッグされていれば(ステップS3のYES)、ドラッグされたファイルのファイル名を選択結果サブウィンドウに表示する(ステップS4)。ドラッグされていなければ(ステップS3のNO)、ステップS2に進む。ステップS2でOKボタンが押下されていたら、ファイル選択ウィンドウ16の処理を終了して、宛先選択ウィンドウ21を起動する。

【0024】図13は、宛先選択ウィンドウ21に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。送信管理ソフト9は宛先選択ウィンドウ21が起動されると、選択結果サブウィンドウ23に宛先テーブルに格納された宛先情報のうちエリアス情報を表示する(ステップS5)。なお、この宛先テーブルはメールアドレスと当該メールアドレスのエリアスの対を格納したテーブルであって、送信管理ソフト9は当該テーブルを先頭から精査し、読み出したエリアスを選択結果サブウィンドウ23に表示する。次に送信管理ソフト9はエリアスサブウィンドウ26に入力されたエリアスを受け付け、テンポラリバッファに格納する(ステップS6)。また、メールアドレスサブウィンドウ27に入力されたメールアドレスを受け付け、同じくテンポラリバッファに格納する(ステップS7)。送信管理ソフト9は選択結果サブウィンドウ23に表示したエリアスがクリックされたら(ステップS8でYES)、クリックされたエリアスの表示を網掛け表示に変更する(ステップS14)。なお、デフォルトの表示の背景は白地である。ステップS8でNOの場合、送信管理ソフト9は追加ボタン25がクリックされたら(ステップS9のYES)、エリアスサブウィンドウ26に入力されたエリアスとメールアドレスサブウィンドウ27に入力されたメールアドレス27を宛先テーブルに追加し(ステップS15)、選択結果サブウィンドウ23に追加された前記エリアスを追加表示する(ステップS16)。この時、追加表示したエリアスは網掛け表示する。ステップS9でNOの場合、削除ボタン24が押下されたら(ステップS10のYES)、送信管理ソフト9は選択結果サブウィンドウ23に表示したエリアスのうち、網掛け表示しているエリアスとそれと対をなすメールアドレスを宛先

テーブルから削除する(ステップS17)。ステップS10でNOの場合、オプションボタン29が押下されたら、送信管理ソフト9はデータ抽出条件設定ウィンドウ30を起動する(ステップS19)。ステップS11でNOの場合、送信管理ソフト9はOKボタン28が押下されたかチェックし、押下されていたら(ステップS12のYES)、宛先毎にデータを抽出して電子メールを作成した後(ステップS13)、宛先選択ウィンドウ21を閉じて、送信確認ウィンドウ52を起動する。ステップS12でNOの場合、およびステップS13、S15、S17、S18を終えた後は、ステップS6に進む。

【0025】図14は、ステップS13の電子メール作成処理の詳細を示したフローチャートである。送信管理ソフト9は、電子メール作成処理(ステップS13)において、まず宛先選択ウィンドウ21にて選択された宛先をひとつ選び(ステップS20)、選んだ宛先に送付する電子メールを格納するためのバッファを記憶部15に確保する(ステップS21)。次に、ファイル選択ウィンドウ16にて選択されたファイルを順次ひとつ選び(ステップS22)、選んだファイル中で前記宛先に対応するエリアスを探索する(ステップS23)。そうして、当該エリアスを発見したら(ステップS24でYES)、そのエリアスを含むデータ抽出範囲を記録する(ステップS25)。

【0026】ここでいうデータ抽出範囲とは、前記エリアスを含む文字列であって、データ抽出条件設定ウィンドウ30にて指定された抽出条件のうちもっとも広いものをいう。例として、データ抽出条件設定ウィンドウ30にて、「段落単位で抽出」と「所定文字数だけ抽出」がチェックされており、かつ後者の指定文字数が100文字の場合について説明する。送信管理ソフト9は、図7のHTML文書42において、宛先に対応するエリアス「××担当(B)」を検出すると、「段落単位で抽出」という条件により定まる範囲、すなわち<P>43と<P>44に挟まれた範囲と、<P>43に続く文字列で丁度100文字となる範囲を比較して広い方を抽出範囲として記録する。

【0027】ステップS24でNOの場合、またはステップS25の後、EOF(End Of File)すなわちファイルの末尾に達していなければ(ステップS26でNO)、ステップS23に進む。ステップS26でYESの場合、ステップS25で記録したすべての抽出範囲の和を取り、これをデータ抽出範囲とする(ステップS27)。このデータ抽出範囲にあるデータをバッファに格納する(ステップS28)。その後、未処理のファイルがあれば(ステップS29でYES)、ステップS22に進む。ステップS29でNOの場合、未処理の宛先があれば(ステップS30でYES)、ステップS20に進む。ステップS30でNOの場合、電子メール作成処

理を終了する。

【0028】図15は、送信管理ソフト9で処理するファイルの一例である。図中、ステップS25で記録した範囲65、66、67をステップS27で和をとって、データ抽出範囲とする。図15では範囲65、66、67は互いに重複していないが、例えば一つの段落に複数の同一エリアスが含まれている場合、これらのエリアスから決まる抽出範囲は互いに重複する。このような場合に、ステップ27で同一データを重複してバッファにコピーしないように抽出範囲の和をとる。

【0029】図16は、データ抽出条件設定ウィンドウ30に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。送信管理ソフト9は、データ抽出条件設定ウィンドウ30が起動されると、設定入力を受け付ける(ステップS31)。受け付けた設定入力はテンポラリバッファに格納する。送信管理ソフト9はOKボタン41が押下されると(ステップS32のYES)、テンポラリバッファから設定を読み出して、設定テーブルに格納する(ステップS34)。送信管理ソフト9はこの設定テーブルに格納された設定内容にしたがって、後述の処理を行う。ステップ32でNOの場合、送信管理ソフト9は、キャンセルボタン40も押下されなければ(ステップS33でNO)、ステップS31に進む。ステップS33でYESの場合およびステップS34の終了後、送信管理ソフト9はデータ抽出条件設定ウィンドウ30の処理を終了して、ステップS6に進む。

【0030】図17は、送信確認ウィンドウ52に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。送信管理ソフト9は、送信確認ウィンドウ52が起動されると、宛先選択ウィンドウ21で指定された宛先のエリアスを宛先サブウィンドウ54に一覧表示する(ステップS35)。送信管理ソフト9は宛先サブウィンドウ54に表示したエリアスがクリックされたら(ステップS36でYES)、クリックされたエリアスを網掛け表示に変更する(ステップS42)。この時、クリックされたエリアス以外のエリアスはすべて下地を白色表示とし、クリックされたエリアスのみが網掛け表示となるようにする。ステップS37でNOの場合、ファイル変更ボタン58が押下されたのを検出すると(ステップS37でYES)、ファイル選択ウィンドウ16を起動する(ステップS43)。ステップS37でNOの場合、宛先変更ボタン55が押下されたのを検出すると(ステップS38でYES)、宛先選択ウィンドウ21を起動する(ステップS44)。ステップS38でNOの場合、送信管理ソフト9は、内容確認ボタン57が押下されたのを検出すると(ステップS39でYES)、宛先サブウィンドウ54に表示したエリアスのいずれかが網掛け表示となっていたら(ステップS45でYES)、内容確認ウィンドウを起動する(ステップS46)。ステップS39でNOの場合、OKボタン56が



## 11

押下されたのを検出すると、作成した電子メールを宛先に送信する(ステップS41)。ステップS40またはステップS45でNOの場合、およびステップS42、S43、S44、S46を終了後はすべてステップS36に進む。

【0031】図18は、内容確認ウィンドウ59に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。送信管理ソフト9は、内容確認ウィンドウ59が起動されると、送信確認ウィンドウ52で指定されたエリアを宛先として送付する電子メールの内容をエディットボックス62に表示する(ステップS47)。メニューバー61の編集ボタン64が押下されると(ステップS48でYES)、編集処理を行う(ステップS42)。すなわち、前述のような「コピー」等のボタンを含むプルダウンメニューを表示し、これらのボタンからの入力に従って編集処理を実行する。ステップS48でNOの場合、ファイルボタン63が押下されたら(ステップS49でYES)、プルダウンメニューを表示する(ステップS50)。なお、このプルダウンメニューには、ファイル選択ウィンドウ16にて選択されたファイルのファイル名、保存ボタン、終了ボタンを表示する。プルダウンメニューを表示したいいずれかのファイル名をクリックされると(ステップS51のYES)、新たにウィンドウを起動し、そのウィンドウに当該ファイルの内容を表示する(ステップS55)。ステップS51でNOの場合、プルダウンメニューで保存ボタンをクリックされたら、エディットボックス62に表示したメール内容をテンポラリバッファに保存する(ステップS56)。ステップS52でNOの場合、終了ボタンをクリックされたら(ステップS53でYES)、内容確認ウィンドウ59の処理を終了する。ステップS53またはS49でNOの場合、およびステップS54、S55、S56の動作を終了した後はステップS48に進む。

【0032】このようにすれば、1または複数のHTMLファイルから宛先毎に送信すべき文書を自動的に編集して一度に送信することができる。また、データ抽出範囲内に画像データファイルや音声データファイルに対するリンク文、すなわち<IMG>や<BG SOUND>を含めることができるので、本実施の形態によれば文字データのみならず画像データや音声データについても、宛先に応じて抽出、送信することができる。

【0033】以上、本発明を実施の形態に基づいて説明してきたが、本発明は、上述の実施の形態に限定されないのは勿論であり、以下のような変形例を実施することができる。

## (変形例)

(1) 上記実施の形態においては、送信管理ソフト9の処理するファイルの記述言語がHTMLである場合について述べたが、例えば、HTMLの代えてにXML (eXtensible Mark-up Language) を用いてもよい。また、

## 12

ワープロソフト7、表計算ソフト8、およびメール10が処理する記述言語が互いに異なっている、送信管理ソフト9がそれらすべてを処理することができれば、本発明を実施することができる。

【0034】また、上記実施の形態においては、送信管理ソフト9がHTMLファイルを直接処理する場合について述べたが、ワープロソフト7等が編集処理等の処理依頼を受け付けるインタフェースを有する場合、当該インタフェースを介して送信管理ソフト9が必要な処理を依頼するようにすればよい。このようなインタフェースを構築するためには、プロセス間通信を用いたコマンドインタフェースや関数インタフェース等、公知のインタフェース技術によれば足る。このようにすれば、ワープロソフト7等が処理する記述言語を送信管理ソフト9が処理できない場合であっても、本発明を実施することができる。

【0035】(2) また、上記では送信管理ソフト9をPC2に搭載する場合について述べたが、PCに限らず送信管理ソフト9を搭載することができさえすれば、EWS等、PC以外のメール端末を用いても本発明の効果を奏することができる。

(3) 更に、PC2にFAXモデムを搭載して電話網に接続させ、送信管理ソフト9にて作成した電子メールをファックス形式に変換するフィルタを用いれば、メール端末のみならずFAXに対しても、送信管理ソフト9にて作成した文書を送付することができる。このときファクシミリの形式(G3形式、G4形式等)に関わらず本発明の効果をj得ることができる。

【0036】このようにファクシミリを利用してデータを送付する場合、電子メールのヘッダに付与される件名、宛先、送信者等の情報をファックスの各頁のヘッダやフッタ部分に付加させてもよい。また、送信管理ソフト9にファックスヘッダ(ファックスの最初の頁)を自動生成させ、これらの情報をファックスヘッダとして送付してもよい。

【0037】(4) また、本発明は、上記に示す方法であるとしてもよい。また、これらの方法をコンピュータにより実現するコンピュータプログラムであるとしてもよい。また、本発明は、前記コンピュータプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体、例えば、フロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、CD-ROM、MO、DVD-ROM、DVD-RAM、半導体メモリなど、に記録したものとしてもよい。また、本発明は、前記コンピュータプログラムを、電気通信回線、無線または有線通信回線、インターネットを代表とするネットワークなどを経由して伝送するものとしてもよい。また、前記プログラムまたはデジタル信号を前記記録媒体に記録して移送することにより、または前記プログラムまたは前記デジタル信号を前記ネットワークなどを経由して移送することにより、独立した他のコンピュータ

13

システムにより実施するとしてもよい。さらに、上記実施の形態及び上記変形例をそれぞれ組み合わせるとしてもよい。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、複数のファイルから宛先毎に必要なデータを抽出し、これらを結合したファイルをメールに添付して、対応する宛先に送信するので、当該データを受信する受信者は自らに関連する部分のみを受信することができ、したがって、冗長なデータから必要なデータを探し出す手間を省くことができるという効果がある。

【0039】また、宛先毎に必要な情報のみを送信し、不要なデータは送信しないため、メールサーバを含むネットワークの負荷を低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る通信システム1の構成を表す図である。

【図2】PC2に搭載されたソフトウェアの構成を示す図である。

【図3】送信管理ソフト9の機能構成を示す図である。

【図4】送信管理ソフト9のファイル選択ウィンドウ16を示す図である。

【図5】送信管理ソフト9の宛先選択ウィンドウ21を示す図である。

【図6】送信管理ソフト9のデータ抽出条件設定ウィンドウ30を示す図である。

【図7】送信管理ソフト9が受け付けるHTMLファイルの一例であるHTMLファイル42を示す図である。

【図8】送信管理ソフト9が受け付けるHTMLファイルの別の一例であるHTMLファイル46を示す図である。

【図9】前記HTMLファイル46のブラウザによる表示(一部)を示す図である。

【図10】送信管理ソフト9の送信確認ウィンドウ52を示す図である。

【図11】送信管理ソフト9の内容確認ウィンドウ59を示す図である。

14

【図12】ファイル選択ウィンドウ16に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。

【図13】宛先選択ウィンドウ21に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。

【図14】ステップS13の電子メール作成処理の詳細を示したフローチャートである。

【図15】送信管理ソフト9で処理するファイルの一例である。

【図16】データ抽出条件設定ウィンドウ30に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。

【図17】送信確認ウィンドウ52に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。

【図18】内容確認ウィンドウ59に対応する送信管理ソフト9の動作を示すフローチャートである。

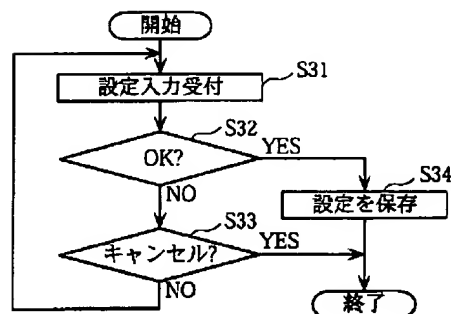
【符号の説明】

- 1 通信システム
- 2 PC
- 3 通信網
- 4、6 メールサーバ
- 5 メール端末
- 7 ワープロソフト
- 8 表計算ソフト
- 9 送信管理ソフト
- 10 メーラ
- 11 受付処理部
- 12 データ抽出部
- 13 データ結合部
- 14 送信処理部
- 15 記憶部
- 16 ファイル選択ウィンドウ
- 21 宛先選択ウィンドウ
- 30 データ抽出条件設定ウィンドウ
- 42、46 HTMLファイル
- 52 送信確認ウィンドウ
- 59 内容確認ウィンドウ

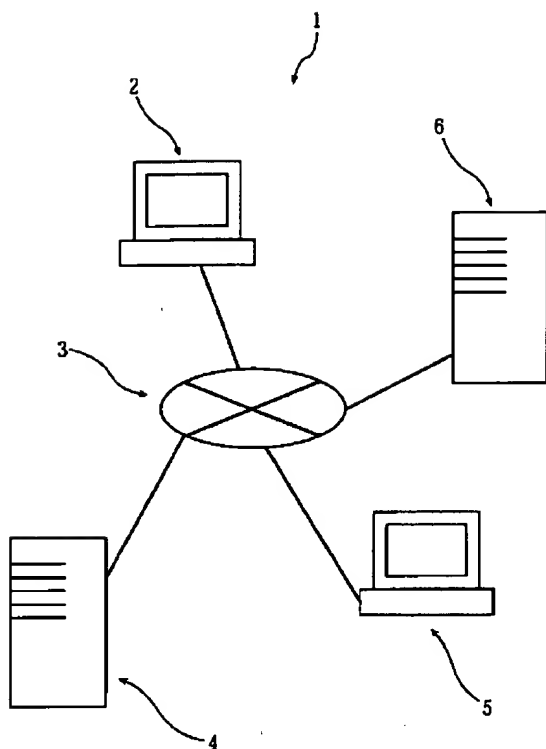
【図9】

〇〇担当(A)	370,200	△83,200
××担当(B)	1,310,000	▲210,000
△△担当(C)	825,000	△25,000

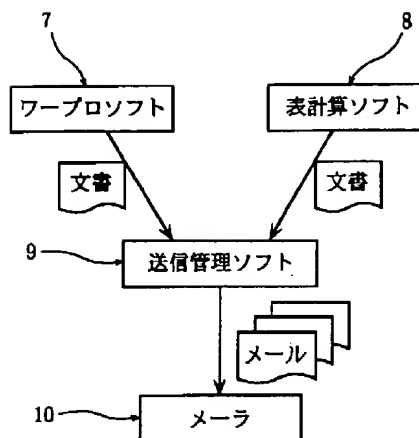
【図16】



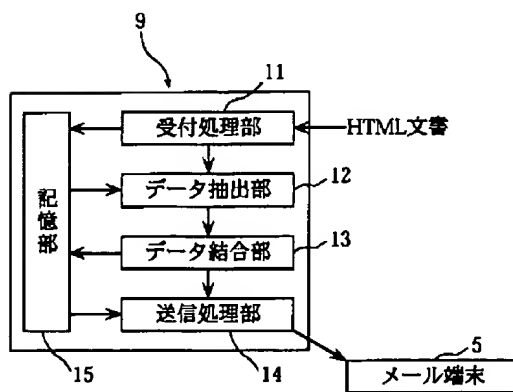
【図1】



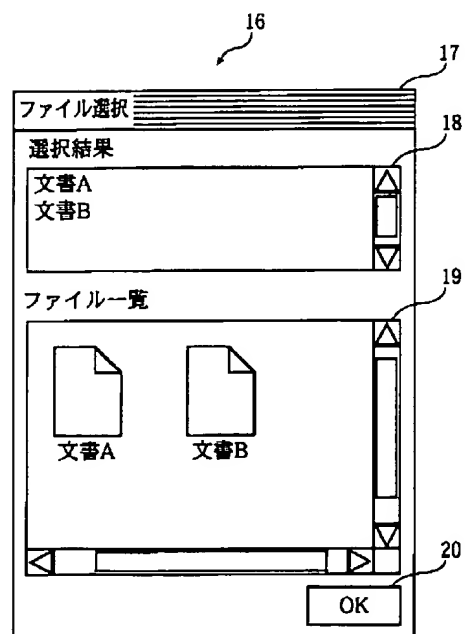
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

宛先選択

選択結果

〇〇担当(A)

××担当(B)

△△担当(C)

マネージャ(D)

新規追加:

エリ阿斯

削除

追加

メールアドレス

オプション

OK

【図6】

データ抽出条件設定

☒ 段落単位で抽出

☐ 行単位で抽出(表のみ)

☐ 列単位で抽出(表のみ)

☐ セル単位で抽出(表のみ)

☐ 所定文字数だけ抽出

☐ 区切り文字/制御コード

文字

スペース

タブ

コロン(:)

セミコロン(;)

キャンセル

OK

【図7】

<HTML>

<BODY>

...

〇〇担当(A):〇〇月〇〇日までに〇〇についてマネージャに結果を報告する事。

<P>

××担当(B):××月××日までに××について客先に確認。

<P>

△△担当(C):次回会議にて△△についての新規提案を発表。

<P>

...

</BODY>

</HTML>

【図8】

<HTML>

<BODY>

<TABLE>

...

<TR>

<TD> 〇〇担当(A) </TD>

<TD> 370,200 </TD>

<TD> △83,000 </TD>

</TR>

<TR>

<TD> ××担当(B) </TD>

<TD> 1,310,000 </TD>

<TD> ▲210,000 </TD>

</TR>

<TR>

<TD> △△担当(C) </TD>

<TD> 825,000 </TD>

<TD> △25,000 </TD>

</TR>

...

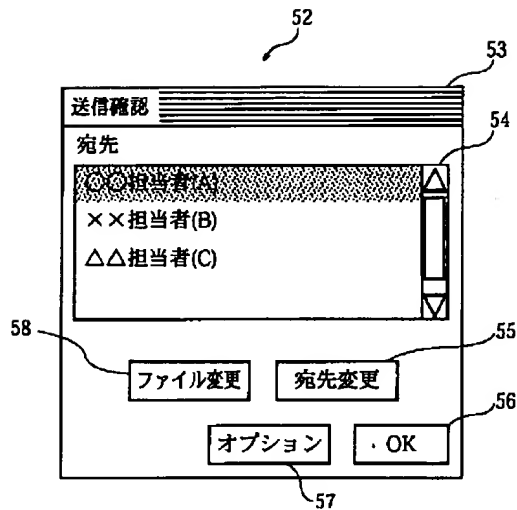
<TABLE>

...

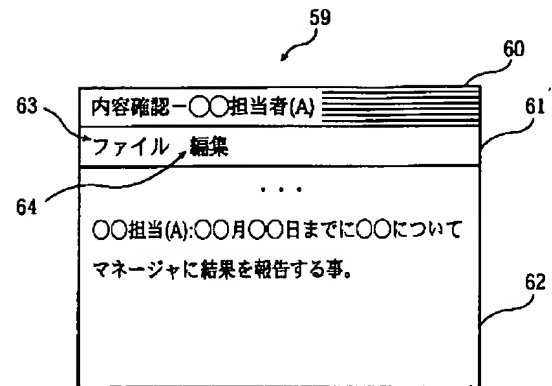
</BODY>

</HTML>

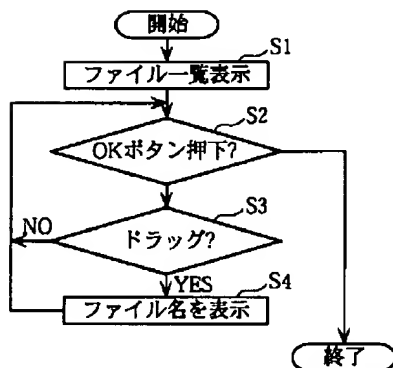
【図10】



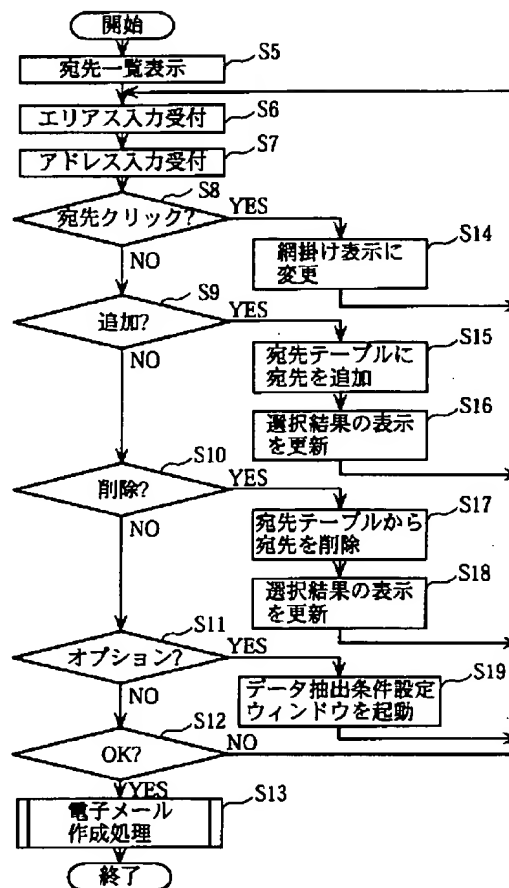
【図11】



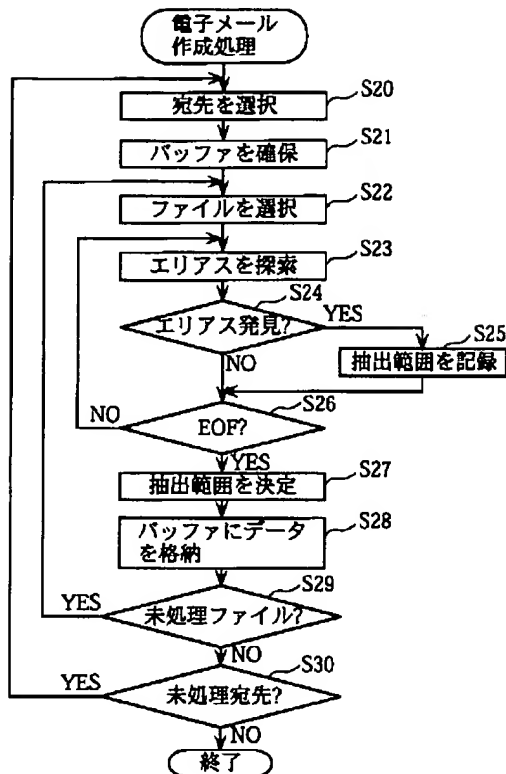
【図12】



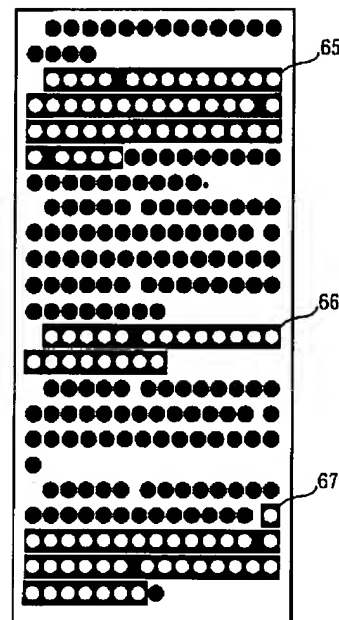
【図13】



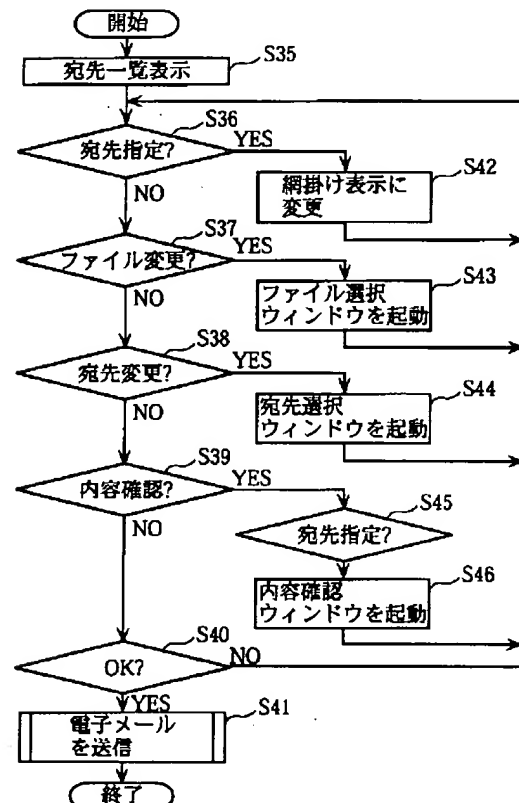
【図14】



【図15】



【図17】



【図18】

